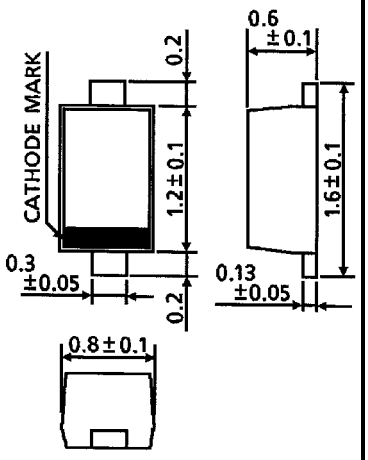
TOSHIBA Diode Silicon Epitaxial Planar Type

015AZ2.0~015AZ12

Constant Voltage Regulation Applications

- Small package
- Nominal voltage tolerance about ±2.5% (2.0V~12V)

Unit: mm



ESC	
JEDEC	—
JEITA	—
TOSHIBA	1-1G1A

Weight: 1.4 mg

Maximum Ratings (Ta = 25°C)

Characteristics	Symbol	Rating	Unit
Power dissipation	P*	150	mW
Junction temperature	T_j	125	°C
Storage temperature range	T_{stg}	−55~125	°C

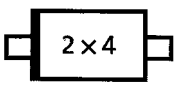
* Mounted on a glass epoxy circuit board of 20 × 20mm, Pad dimension of 4 × 4mm.

Electrical Characteristics

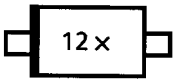
(See Page 2~3)

Marking

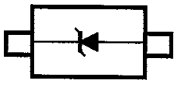
Example 1: 015AZ12-×



Example 2: 015AZ12-×



Pin Assignment (top view)



Electrical Characteristics (Ta = 25°C)

Type No.		Zener Voltage			Dynamic Impedance		Knee Dynamic Impedance		Reverse Current	
		* V_Z (V)		I_Z (mA)	Z_Z(Ω)	I_Z (mA)	Z_{ZK}(Ω)	I_Z (mA)	I_R (μA)	V_R (V)
		Min	Max		Max		Max		Max	
015AZ2.0 **	X	1.85	2.05	5	100	5	1000	0.5	120	0.5
	Z	1.95	2.15							
015AZ2.2 **	X	2.05	2.26	5	100	5	1000	0.5	120	1.0
	Z	2.16	2.38							
015AZ2.4	X	2.28	2.50	5	100	5	1000	0.5	120	1.0
	Z	2.40	2.60							
015AZ2.7	X	2.50	2.75	5	110	5	1000	0.5	120	1.0
	Z	2.65	2.90							
015AZ3.0	X	2.80	3.05	5	120	5	1000	0.5	50	1.0
	Z	2.95	3.20							
015AZ3.3	X	3.10	3.35	5	130	5	1000	0.5	20	1.0
	Z	3.25	3.50							
015AZ3.6	X	3.40	3.65	5	130	5	1000	0.5	10	1.0
	Z	3.55	3.80							
015AZ3.9	X	3.70	3.97	5	130	5	1000	0.5	10	1.0
	Z	3.87	4.10							
015AZ4.3	X	4.00	4.23	5	130	5	1000	0.5	5	1.0
	Y	4.13	4.35							
	Z	4.25	4.50							
015AZ4.7	X	4.40	4.63	5	120	5	1000	0.5	5	1.0
	Y	4.53	4.76							
	Z	4.66	4.90							
015AZ5.1	X	4.80	5.07	5	70	5	1000	0.5	1	1.5
	Y	4.97	5.24							
	Z	5.14	5.40							
015AZ5.6	X	5.30	5.63	5	40	5	900	0.5	1	2.5
	Y	5.43	5.81							
	Z	5.61	6.00							
015AZ6.2	X	5.80	6.20	5	30	5	500	0.5	1	3.0
	Y	6.00	6.39							
	Z	6.19	6.60							
015AZ6.8	X	6.40	6.80	5	25	5	150	0.5	0.5	5.0
	Y	6.60	7.02							
	Z	6.82	7.20							

* : Test time: t = 30ms

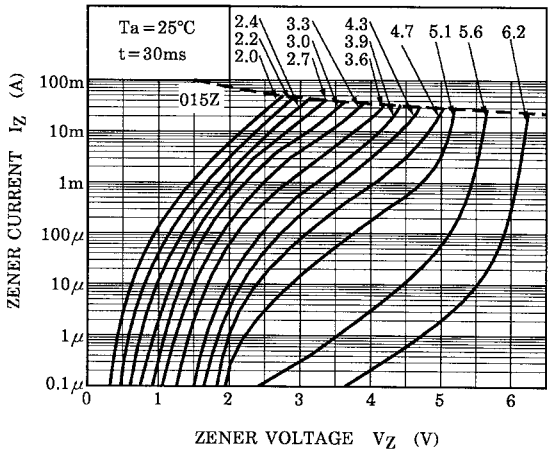
** : Product by order.

Electrical Characteristics (Ta = 25ºC)

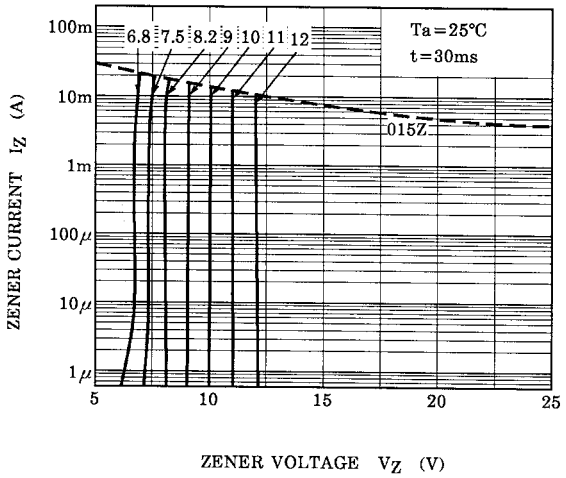
Type No.		Zener Voltage			Dynamic Impedance		Knee Dynamic Impedance		Reverse Current	
		* V_Z (V)		I_Z (mA)	Z_Z(Ω)	I_Z (mA)	Z_{ZK} (Ω)	I_Z (mA)	I_R (μA)	V_R (V)
		Min	Max		Max		Max		Max	
015AZ7.5	X	7.00	7.43	5	23	5	120	0.5	0.5	6.0
	Y	7.23	7.66							
	Z	7.46	7.90							
015AZ8.2	X	7.70	8.16	5	20	5	120	0.5	0.5	6.5
	Y	7.96	8.43							
	Z	8.23	8.70							
015AZ9.1	X	8.50	9.00	5	18	5	120	0.5	0.5	7.0
	Y	8.80	9.30							
	Z	9.10	9.60							
015AZ10	X	9.40	9.93	5	15	5	120	0.5	0.5	8.0
	Y	9.73	10.26							
	Z	10.06	10.60							
015AZ11	X	10.40	10.98	5	15	5	120	0.5	0.5	8.5
	Y	10.73	11.26							
	Z	11.06	11.60							
015AZ12	X	11.40	11.93	5	15	5	110	0.5	0.5	9.0
	Y	11.73	12.26							
	Z	12.06	12.60							

* : Test time: t = 30ms

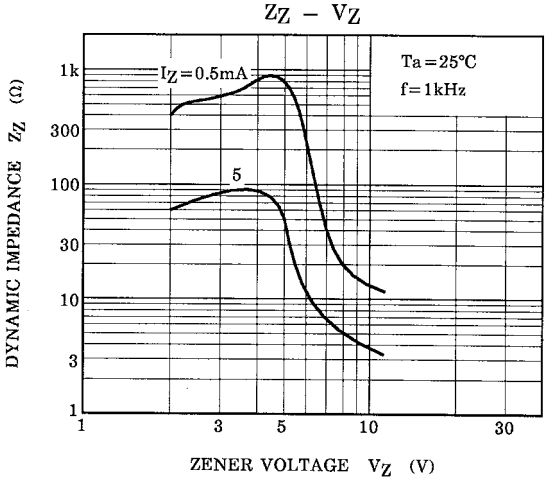
$I_Z - V_Z$ (V_Z : 2.0~6.2)



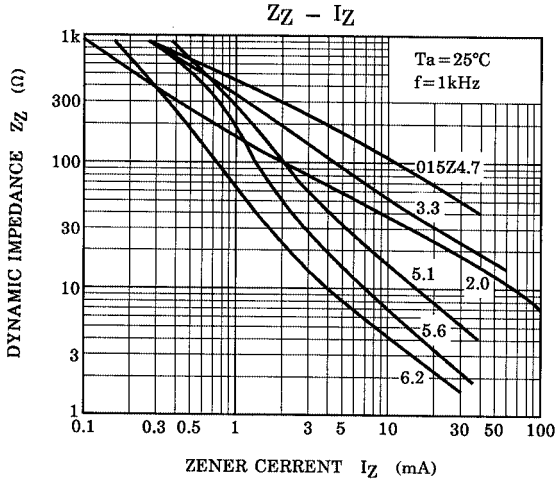
$I_Z - V_Z$ (V_Z : 6.8~12)



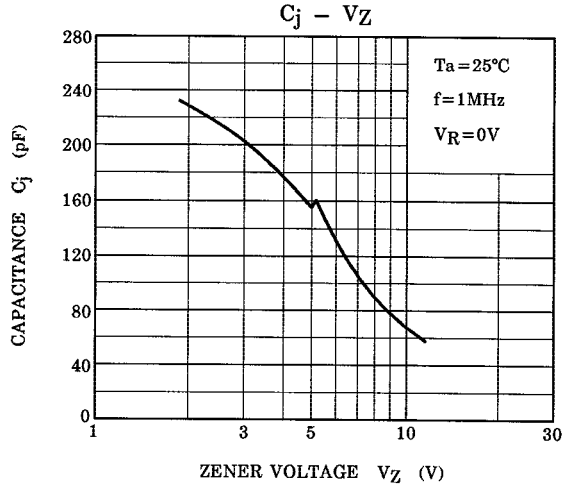
$Z_Z - V_Z$



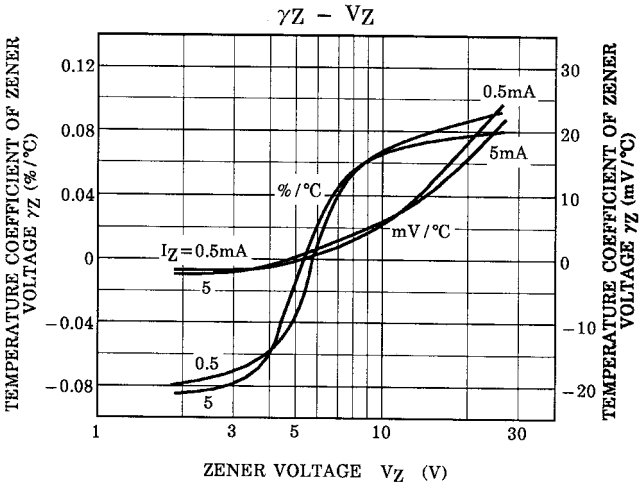
$Z_Z - I_Z$

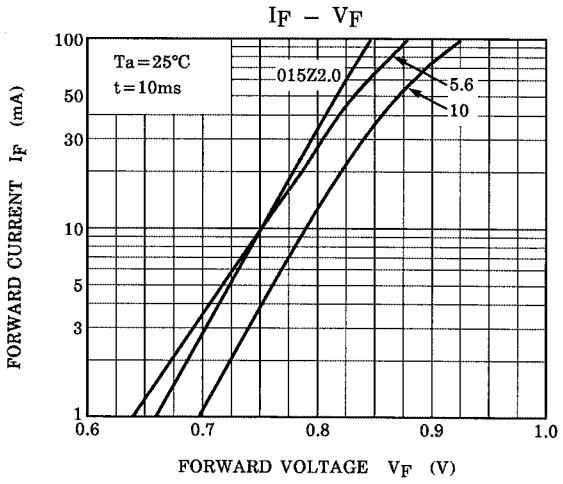


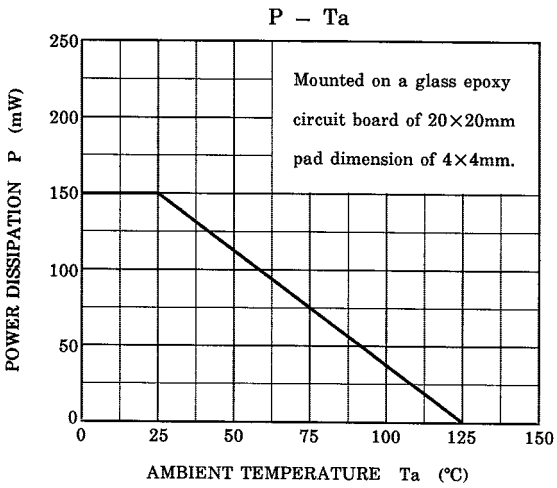
$C_j - V_Z$



$\gamma Z - V_Z$




$I_F - V_F$
Ta=25°C
t=10ms
015Z2.0
5.6
10
FORWARD CURRENT I_F (mA)
100
50
30
10
5
3
1
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
FORWARD VOLTAGE V_F (V)


P – Ta
Mounted on a glass epoxy
circuit board of 20×20mm
pad dimension of 4×4mm.
POWER DISSIPATION P (mW)
250
200
150
100
50
0
0
25
50
75
100
125
150
AMBIENT TEMPERATURE Ta (°C)

RESTRICTIONS ON PRODUCT USE

000707EAA

- TOSHIBA is continually working to improve the quality and reliability of its products. Nevertheless, semiconductor devices in general can malfunction or fail due to their inherent electrical sensitivity and vulnerability to physical stress. It is the responsibility of the buyer, when utilizing TOSHIBA products, to comply with the standards of safety in making a safe design for the entire system, and to avoid situations in which a malfunction or failure of such TOSHIBA products could cause loss of human life, bodily injury or damage to property.
  In developing your designs, please ensure that TOSHIBA products are used within specified operating ranges as set forth in the most recent TOSHIBA products specifications. Also, please keep in mind the precautions and conditions set forth in the “Handling Guide for Semiconductor Devices,” or “TOSHIBA Semiconductor Reliability Handbook” etc..
- The TOSHIBA products listed in this document are intended for usage in general electronics applications (computer, personal equipment, office equipment, measuring equipment, industrial robotics, domestic appliances, etc.). These TOSHIBA products are neither intended nor warranted for usage in equipment that requires extraordinarily high quality and/or reliability or a malfunction or failure of which may cause loss of human life or bodily injury (“Unintended Usage”). Unintended Usage include atomic energy control instruments, airplane or spaceship instruments, transportation instruments, traffic signal instruments, combustion control instruments, medical instruments, all types of safety devices, etc.. Unintended Usage of TOSHIBA products listed in this document shall be made at the customer’s own risk.
- The information contained herein is presented only as a guide for the applications of our products. No responsibility is assumed by TOSHIBA CORPORATION for any infringements of intellectual property or other rights of the third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any intellectual property or other rights of TOSHIBA CORPORATION or others.
- The information contained herein is subject to change without notice.

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».

AVIC JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А